



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.01.01 Современные коммуникации в медицине
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Специальность 31.05.01 Лечебное дело
квалификация: врач-лечебник (врач-терапевт участковый)
Форма обучения: очная
Срок обучения: 6 лет

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 3 от 02.06.2025 г.) и утвержден приказом ректора № 49 от 02.06.2025 г.

Спецификация фонда оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

2. Нормативное основание отбора содержания:

1) - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988.

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

3) Общая характеристика образовательной программы.

4) Учебный план образовательной программы.

5) Устав и локальные акты Института.

6) Рабочая программа Б1.В.ДВ.01.01 Современные коммуникации в медицине

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их...	ИОПК-10.1 Демонстрирует знание основ информационных технологий, применяемых в медицине, включая принципы работы медицинских информационных систем, цифровых диагностических технологий и методов обработки биомедицинских данных.	12	1-5
		ИОПК-10.2 Способен применять современные информационные технологии для сбора, анализа и интерпретации медицинских данных, а также использовать специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	12	6-10
		ИОПК-10.3 Владеет навыками работы с электронными медицинскими картами, телемедицинскими системами и инструментами анализа больших данных в здравоохранении.	12	11-15
		ИОПК-10.1 ИОПК-10.2 ИОПК-10.3	12	16-20

2. Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний и умений для расчета показателей в экономике
	Решение типовых задач с использованием экономических методов
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Код компетенции	Наименование компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их...	1-5	Тестовые задания закрытого типа на соответствие	Базовый	5-7
		6-10	Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности	Базовый	5-7
		11-15	Тестовые задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием	Повышенный	7-10
		16-20	Задания открытого типа с развернутым ответом	Высокий	

3. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.

	4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1-5	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
6-10	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
11-15	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов

	аргументы, используемые при выборе ответа	
-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами Если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный 1 балл, Если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует 0 баллов

**Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку компетенции
ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2, ИОПК-10.3) установленной
рабочей программой дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.01.01 «Современные
коммуникации в медицине» образовательной программы по
специальности
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Тестовые задания закрытого типа на соответствие

Задание 1.

Установите соответствие между видами медицинских информационных систем и их описаниями:

1. ЕМИАС
2. PACS
3. EHR
4. Телемедицинская система
- A. Система для хранения и обмена медицинскими изображениями
- B. Электронная медицинская карта пациента
- C. Платформа для дистанционных консультаций
- D. Единая система учета пациентов и медицинских услуг

Ответ:

1-D, 2-A, 3-B, 4-C

Задание 2.

Соотнесите методы анализа данных с их применением в медицине:

1. Машинное обучение
2. Биоинформатика
3. Статистический анализ
4. Визуализация данных
- A. Прогнозирование заболеваний на основе больших данных
- B. Исследование геномных данных
- C. Оценка эффективности лечения
- D. Графическое представление медицинских показателей

Ответ:

1-A, 2-B, 3-C, 4-D

Задание 3.

Установите соответствие между инструментами и их функциями в здравоохранении:

1. DICOM
2. HL7
3. HIPAA
4. GDPR

- A. Стандарт обмена медицинскими данными
- B. Защита персональных данных пациентов в ЕС
- C. Стандарт для медицинских изображений
- D. Регламент конфиденциальности в США

Ответ:

1-C, 2-A, 3-D, 4-B

Задание 4.

Соотнесите телемедицинские технологии с их назначением:

- 1. Видеоконсультация
- 2. Дистанционный мониторинг
- 3. Электронный рецепт
- 4. Мобильное приложение для пациентов
- A. Контроль хронических заболеваний
- B. Удаленное общение врач-пациент
- C. Назначение лекарств онлайн
- D. Самостоятельный учет здоровья

Ответ:

1-B, 2-A, 3-C, 4-D

Задание 5.

Установите соответствие между типами данных и методами их обработки:

- 1. Структурированные данные
- 2. Неструктурированные данные
- 3. Полуструктурированные данные
- 4. Большие данные
- A. Анализ с помощью SQL
- B. Использование NLP (обработка естественного языка)
- C. JSON или XML-форматы
- D. Применение Hadoop или Spark

Ответ:

1-A, 2-B, 3-C, 4-D

Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6.

Установите правильную последовательность этапов внедрения электронной медицинской карты (EHR):

- A. Обучение персонала
- B. Выбор программного обеспечения
- C. Интеграция с другими системами
- D. Тестирование и запуск

Ответ:

$B \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow D$

Задание 7.

Расположите этапы анализа больших данных в медицине в правильном порядке:

- A. Сбор данных
- B. Очистка данных
- C. Построение прогнозной модели
- D. Визуализация результатов

Ответ:

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

Задание 8.

Установите последовательность действий при проведении телемедицинской консультации:

- A. Подключение к платформе
- B. Загрузка медицинских данных пациента
- C. Проведение консультации
- D. Запись результатов

Ответ:

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

Задание 9.

Расположите этапы обработки медицинских изображений в PACS:

- A. Получение изображения
- B. Хранение в DICOM-формате
- C. Анализ радиологом
- D. Передача лечащему врачу

Ответ:

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

Задание 10.

Установите последовательность шагов для заполнения электронного рецепта в ЕМИАС:

- A. Авторизация врача в системе
- B. Выбор пациента из базы
- C. Ввод данных о лекарстве
- D. Подписание электронной подписью

Ответ:

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

Тестовые задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием

Задание 11.

Какой стандарт используется для обмена медицинскими данными между разными системами?

1. DICOM
2. HL7
3. HIPAA

Ответ: 2

Обоснование:

HL7 (Health Level Seven) — международный стандарт для обмена клиническими и административными данными между медицинскими информационными системами.

Задание 12.

Какой инструмент наиболее эффективен для анализа геномных данных?

1. SQL
2. Биоинформатические алгоритмы
3. Статистические пакеты (SPSS)

Ответ: 2

Обоснование:

Биоинформатические алгоритмы специально разработаны для обработки и анализа сложных геномных данных, включая секвенирование ДНК.

Задание 13.

Какой метод защиты данных является обязательным в ЕМИАС?

1. Шифрование данных
2. Использование блокчейна
3. Двухфакторная аутентификация

Ответ: 1

Обоснование:

Шифрование данных — обязательное требование для защиты конфиденциальной медицинской информации в соответствии с законодательством.

Задание 14.

Какой вид телемедицины позволяет контролировать хронические заболевания?

1. Видеоконсультации
2. Дистанционный мониторинг
3. Электронные рецепты

Ответ: 2

Обоснование:

Дистанционный мониторинг позволяет врачам отслеживать показатели пациентов (например, уровень глюкозы или давление) в реальном времени.

Задание 15.

Какой метод используется для прогнозирования эпидемий на основе больших данных?

1. Машинное обучение
2. Ручной анализ
3. Опросы пациентов

Ответ: 1

Обоснование:

Машинное обучение анализирует огромные объемы данных (например, скорость распространения заболеваний) и выявляет закономерности для прогнозирования.

Тестовые задания открытого типа с развернутым ответом

Задание 16.

Опишите основные функции системы ЕМИАС и ее значение для здравоохранения.

Ответ:

ЕМИАС (Единая медицинская информационно-аналитическая система) обеспечивает:

1. Учет пациентов и медицинских услуг.
2. Ведение электронных медицинских карт.
3. Автоматизацию документооборота.
4. Анализ данных для управления здравоохранением.

Значение: повышает эффективность работы врачей, снижает ошибки, улучшает доступность медицинской помощи.

Задание 17.

Объясните, как телемедицинские технологии улучшают доступность медицинской помощи в удаленных регионах.

Ответ:

Телемедицина позволяет:

1. Проводить консультации без необходимости очного посещения.
2. Мониторить состояние пациентов на расстоянии.
3. Оперативно передавать данные специалистам.

Это особенно важно для регионов с нехваткой врачей.

Задание 18.

Опишите алгоритм работы с электронной медицинской картой (EHR) при поступлении нового пациента.

Ответ:

1. Регистрация пациента в системе.
2. Ввод демографических и медицинских данных.
3. Загрузка результатов анализов и изображений.
4. Обновление карты после каждого визита.

Задание 19.

Перечислите методы защиты персональных данных в медицинских информационных системах.

Ответ:

1. Шифрование данных.
2. Регулярные аудиты безопасности.
3. Ограничение доступа по ролям.
4. Соответствие стандартам (HIPAA, GDPR).

Задание 20.

Опишите значение больших данных в современной медицине и приведите пример их использования.

Ответ:

Большие данные позволяют:

1. Анализировать эффективность лечения.
2. Прогнозировать эпидемии.
3. Персонализировать медицину.

Пример: использование машинного обучения для прогнозирования риска диабета на основе истории болезни пациентов.